



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195515

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 L 58/00

/22/ Přihlášeno 17 08 77
/21/ /PV 5420-77/

(40) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 05 82

(75)

Autor vynálezu

RADOMIL MILAN, TROJNA MILAN ing., BOUBELA LUBCMÍR ing., PRAHA
a GÁBRIŠ ŠTEFAN ing., BRATISLAVA

(54) Prostředek k mechanické ochraně protikorozi izolace úložných potrubí

I

2

Vynález se týká prostředku k mechanické ochraně protikorozi izolace úložných potrubí z elektricky nevodivého materiálu.

Protikorozi izolace potrubí fóliemi z plastických hmot, jako např. PVC, polyetylén, jsou svým vysokým elektrickým odporem, více než $10^{11} \Omega/m^2$, vůči okolní zemině velmi vhodným izolačním materiálem pro úložná potrubí.

Nevýhodou těchto izolací je jejich malá mechanická odolnost v důsledku slabé mechanické odolnosti fólie, což se negativně projevuje při jejich ukládání do rýhy s následujícím záhozem. Z těchto důvodů se až dosud chránila tato protikorozi izolace potrubí ovínem další vrstvy izolační bandáže na bázi plastických hmot, která zde měla však pouze význam mechanické ochrany.

Nevýhodou této mechanické ochrany je poměrně vysoká cena, dále okolnost, že zatěžuje rozdělení ochranného proudu při protikorozi katodické ochraně, přičemž vykazuje sama o sobě malou mechanickou odolnost.

Dále je známa ochranná izolace vytvořená z propustného nepravidelně děrovaného pláště z granulí z plastických hmot.

Plášť má rovněž malou mechanickou odolnost v důsledku nepravidelného slinutí granulí a jeho cena je rovněž poměrně vysoká. Nepravidelnost způsobuje také nepravidelné rozdělení ochranného proudu při katodické ochraně úložných zařízení.

Tyto nevýhody odstraňuje vynález, jehož podstatou je, že materiál je pravidelně

děrovaný. Je jím podle vynálezu síťovina o tloušťce 0,2 mm až 2 mm a velikost ok 1 x 1 mm až 20 x 20 mm alespoň ve dvou vrstvách.

Tato ochrana je v důsledku nižší hmotnosti a jednoduššího výrobního postupu levnější; pro svou větší tloušťku, pružnost a pravidelné děrování má vyšší mechanický ochranný účinek než dosavadní prostředky. Pravidelnost děrování zajišťuje také pravidelnější rozdělení ochranného proudu při katodické ochraně.

Jedna z vrstev síťoviny může být z měkčího materiálu než ostatní, např. polyetylenu, přičemž ostatní vrstvy jsou např. z polypropylenu. Tvrdší vrstva, popřípadě vrstvy mají zvýšenou mechanickou odolnost, zatímco měkčí vrstva lépe tlumí náraz pevného tělesa. V této kombinaci je účinněji zajištěno, že izolace nebude proražena.

Síťovina bílé barvy má tu výhodu, že lépe odrazí sluneční paprsky, snižuje zahřátí samotné izolace potrubí a tím snižuje možnost odfouknutí izolace odpařováním základního nátěru.

P ř í k l a d

Strojně aplikovaná vrstva izolační bandáže z polyetylénu o tloušťce 0,5 mm se přiroluje strojovým způsobem ovínem jedné vrstvy polypropylenové síťoviny o tloušťce 1,2 mm a o velikosti ok 3 x 3 mm a další vrstvou polyetylénové síťoviny se stejnou tloušťkou i velikostí ok.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Prostředek k mechanické ochraně proti-korozní izolace úložných potrubí, vytvořený z elektricky nevodivého materiálu, například plastických hmot, vyznačený tím, že materiál je pravidelně děrovaný.

2. Prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že materiálem je síťovina o tloušť-

ce 0,2 mm až 2 mm a velikosti ok 1 x 1 mm až 20 x 20 mm alespoň ve dvou vrstvách.

3. Prostředek podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že jedna z vrstev je z měkčího materiálu než ostatní, například polyetylénu, přičemž ostatní vrstvy jsou například z polypropylenu.